

DEVICE FOR COLLECTING ASPIRATED MATERIAL**Publication number:** HU51150**Publication date:** 1990-04-28**Inventor:** GAINUTDINOVA RAISA V; ZHUKOVSKY YAKOV G;
PETROVA VERA M; KHUSAINOV NAIL T**Applicant:** N PROIZVODSHTVENNOJE OBIEDINEN**Classification:**- **International:** A61M1/00; A61M1/00; (IPC1-7): A61M1/00- **European:****Application number:** HU19880005218 19881007**Priority number(s):** HU19880005218 19881007**Also published as:** HU205557 (B)**Report a data error here****Abstract of HU51150**

The aspirate collector comprises a sleeve (1) with a cap (2). The inner chamber (3) of the sleeve is connected to a vacuum source and is linked through an aperture in the cap to an aspirating nozzle (5). - The sleeve with the cap is fitted coaxially inside a housing (6) with a cover (7), with the annular clearance (10) between the sleeve and housing linked to the vacuum source. The aperture in the cap is located coaxially with the clearance, and the cover is equipped with a connecting pipe (12), one end of which is for joining to the nozzle, and the other end fits inside the cap.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) Országkód:

HU



MÁGYAR
KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

205 557 B

(21) A bejelentés száma: 5218/88
(22) A bejelentés napja: 1988. 10. 07.
(89) Származási ország: SU 1502035 1.sz.

(51) Int. Cl.⁵
A 61 M 1/00

(40) A közzététel napja: 1990. 04. 30.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közönyben: 1992. 05. 28. SZKV 92/05

(72) Feltalálók:

Gajnutdinova, Raisa Vladimirovna, Kazán (SU)
Zhukovskij, Jakov Grigorevich, Moszkva (SU)
Petrova, Vera Mitrofanovna, Kazán (SU)
Khusainov, Nail Tagirovich, Kazán (SU)

(73) Szabadalmas:

Nauchno-Proizvodstvennoe Ob'edinenie
"MEDINSTRUMENT", Kazán (SU)

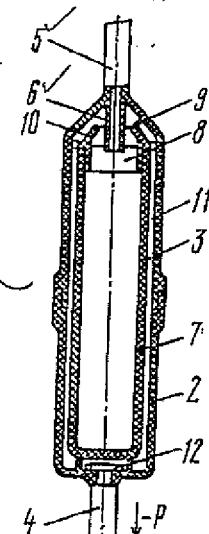
(54)

Készülék aspirátum összegyűjtésére

(57) KIVONAT

A találmány tárgya készülék aspirátum, főként a vákuumleszívásos terhességmegszakítás során leszívott méhüregtartalom összegyűjtésére, amely készülék üreges, többrézes fogantyúként van kialakítva, amely homlokoldalain egy leszívó toldá, illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csomokkal van ellátva.

A találmány lényege az, hogy a fogantyú (1) egy cserélhető gyűjtőtartályt (7) tartalmaz, amely a fogantyú (1) üregében egy légátaramlást biztosító térköz (11) meghagyásával koaxiálisan van elhelyezve és egy levehető fedéllel (8) van ellátva, amely egy központi nyílással (9) rendelkezik, amelybe térközzel egy a leszívóoldat csatlakoztatására szolgáló csomokhoz (5) tartozó csődarab (6) nyúlik be.



1. ábra

A találmány tárgya egy, a nőgyógyászatban használatos készülék aspirátum, főként a méhüreg tartalmának összegyűjtésére a vákuumleszívás módszerének alkalmazása során.

A 4934538 lsz. US szabadalmi leírás alapján ismert egy leszívó készülék, ún. aspirátor, folyadékminták összegyűjtésére, amely készülék folyékony minták vételere szolgál a beteg testüregeiből, és amely egy üreges, hossztengelye mentén kiterjedő fogantyúból áll, ahol ezen fogantyú különböző felületeit, aljzattal, valamint elülső (proximális) illetve hátról (disztális) véggel rendelkezik. A fogantyúban levő belső teret az aljzat fedélként lezárja. A fogantyú belsejében emellett egy csatorna van kiképezve a belső térmek a proximális, illetve disztális véggel való összekötésére. A fogantyú el van látni egy vezérlőfurattal is, amelynek révén a nyomás beállítható. Ez a vezérlőfurat a belső térrrel és az említett csatornával a különböző felületeken keresztül áll összeköttetésben. A fogantyú aljzatához egy terjedelmes üvegcső van csatlakoztatva az összegyűjtendő test-folyadékminták számára. A fogantyú proximális végére egy leszívótoldat, míg a disztális végére egy vákuumforrás van mereven felerősítve.

A fentebb ismertetett készülék alkalmazása kényelmetlen használata miatt a nőgyógyászatban a korai stádiumban levő terhességek megszakítására nem célszerű. A készülék ugyanis netu forgatható a hossztengely körül, mivel a fogantyú aljzatára fel van erősítve az említett terjedelmes üvegcső, ami forgatáskor az aspirátum kiömlését és ezzel megint csak a használat kényelmetlenségét eredményezheti. Aszimmetrikus kialakítása következtében a fogantyú a leszívótoldattal együtt nem lehet elég gyorsan, fájdalommentesen és egyenletesen forgatni a méhüregen belül.

A találmányi gondolathoz legközelebb álló műszaki megoldásnak az 1947 123. számú DE szabadalmi leírás szerinti, diagnosztikai mintavételre szolgáló orvosi műszer tekinthető. Ez a készülék egy leszívótoldatot tartalmaz, amely egy vákuumforrással aszimmetrikusan összeköttött, üreges fogantyúhoz van csatlakoztatva. Az üreges fogantyú nyomáskiegyenlítésre szolgáló vezérlőfurattal van ellátva. A fogantyú hengeres alakú, aspirátum befogadására alkalmas gyűjtőedényként van kialakítva, ahol ezen gyűjtőedény homlokoldali végei közé szűrő van beépítve.

A fenti készüléknél hárányos a gyűjtőedény nehézetes kiürítése az aspirátum vizsgálatának céljára. Kijűrítés előtt ugyanis a fogantyút le kell választani a vákuumforrásról, a belső falfelületet ki kell mosni, a szűrőt pedig meg kell tisztítani a nyálkától és véralvadékktól. Mindez sok időt vesz igénybe. Mivel az aspirátum folyékony fázisa a szűrőn keresztül egy másik tartályba lép át, míg a véralvadék a nyálkával együtt visszamarad a fogantyún belül, az orvos nem tud pontos megállapításokat tenni a leszívott folyadék mennyiségről, valamint a véreszeteségről, amely 30-80 milligramm tehető. A vákuumos leszívással történő operáció során a méhüreg belsejében levő leszívótoldatot a fogantyú segítségével egyenletesen kell forgatni, és mivel a leszívó toldat excentrikusan van a fogantyúra

felerősítve, ez a fogantyú egyenetlen forgatását eredményezi, ami bizonyos kényelmetlenséggel jár a használat során.

A találmány által megoldandó feladat megrövidíténi 5 az aspirátum mennyiségi és minőségi megítélezének időtartamát, illetve a készülék operáció utáni kezelését a készülék mielőbbi újból használhatósága érdekében, valamint kényelmesebbé tenni a készülék használatát.

A kitűzött feladatot aspirátum összegyűjtésére szolgáló olyan készülékkel oldjuk meg, amely homlokoldalain egy leszívótoldat illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csomokkal van ellátva, a korai stádiumban levő terhesség megszakítására szolgáló operáció során esetenként összegyűjtött aspirátum veszteségeinek megakadályozása céljából a találmány értelmében a fogantyú egy cserélhető gyűjtőtartályt tartalmaz, amely a fogantyú üregében egy gyűrű alakú térköz meghagyásával koaxiálisan van elhelyezve és egyik felől nyitott homlokoldallal, míg másik felől támasztónyílásokkal ellátott, zárt homlokoldallal rendelkezik üreges forgásterésként van kialakítva, amelyhez egy központi nyílásossal ellátott fedél van társítva, amely a gyűjtőtartály nyitott homlokoldalával összeköthető és amelynek egy kérhetően kivágásokkal ellátott központosító karimája van, emellett a fogantyúnak a leszívótoldat csatlakoztatására szolgáló csomkjához egy, a fogantyú üregében elrendezett, a fedelel a központi nyílásra keresztül a gyűjtőtartály üregével összeköttő csődarab tartozik.

A találmány részletesebben kiviteli példák kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük.

A rajzon

az 1. ábra egy találmány szerinti aspirátumgyűjtő készülék hosszmetszetét tünteti fel
az 2. ábra egy fedél nélküli gyűjtőtartályt mutat, szintén hosszmetszetben,
az 3. ábra egy gyűjtőtartályfedél metszete,
az 4. ábra a gyűjtőtartályfedél egy másik lehetséges kiviteli alakját mutatja metszetben, míg
az 5. ábra egy gyűjtőtartályfedél felülnézetét tünteti fel.

Amint az az 1. ábrán látható, a találmány szerinti aspirátumgyűjtő készülék egy üreges, átlátszó (1) fogantyúból áll, amely két félből van kialakítva, mégpedig egy alsó (2) félből és egy felső (3) félből, amelyek egy-egy (4), illetve (5) csomkkal vannak ellátva, ahol a (4) csomk egy vákuumforrással, míg az (5) csomk egy leszívó- (aspirációs) toldattal áll összeköttetésben. Az (5) csomkhoz egy (6) csődarab tartozik, amely az (1) fogantyú felső (3) felénél belsejében van elhelyezve és tulajdonképpen egy csatornát képez, amely egy tengelyen az (1) fogantyú hossztengelyével. Az (1) fogantyú belsejében, annak hossztengelyéhez képest szimmetrikusan egy (7) gyűjtőtartály van elrendezve, egy ráhelyezett, levehető (8) fedéllel. A (6) csődarab behatol ezen (8) fedél (10) kúpos részének (9) nyílásába. A (7) gyűjtőtartály különböző felületei és az (1) fogantyú belső felületei között egy (11) térköz van fenntartva a légáramlás számára. Hasonlóképpen van egy térköz a levegő számára a (6) csődarab és a (9) nyílás között is. A

(7) gyűjtőtartály zárt homlokoldalán kúlső (12) támasztónyúlványokkal van ellátva. A (8) fedél egy (13) központosító karimával rendelkezik, amely kúlső kerületén (14) kivágásokkal van ellátva.

A találomány szerinti készülék működésmódja a következő:

Az (1) fogantyú alsó (2) felének üregébe szabadon behelyezzük a (7) gyűjtőtartályt a levehető (8) fedéllel, amelynek (10) kúpos része vagy kifelé áll, mint a 3. ábrán, vagy befelé, mint a 4. ábrán; ezután az alsó (2) felet, amelyre a vákuumforrás van csatlakoztatva, tömörén összekötjük a felső (3) felével, amelyhez a leszívótoldat van mereven csatlakoztatva. A felső (3) és az alsó (2) fél képezik az (1) fogantyút, amely a leszívótoldattal és a vákuumforrással együtt alkotja az aspirátorgyűjtő készüléket, amelynél a vákuum a (4) csonkon keresztül van bevezetve.

Az (1) fogantyú segítségével bevezetjük a leszívótoldatot (a rajzon fel nem tüntetett) méhüregbe és bekapcsoljuk a vákuumforrást. Az (5) csonkon keresztül az aspirátum a (6) csődarabon, illetve a levehető (8) fedél (9) nyílásán át a (7) gyűjtőtartályba kerül.

A vákuumleszivatásos operáció befejezése után a leszívótoldatot az (1) fogantyú segítségével kihúzzuk a méhüregből. Ezután az (1) fogantyút függőleges helyzetbe állítjuk, levezzük az (1) fogantyú felső (3) felét, az alsó (2) félből kihúzzuk az aspiráttummal töltött (7) gyűjtőtartályt, melyet a (8) fedél révén tudunk kinyitni, majd a kinyitott (7) gyűjtőtartályból egy tiszta, lapos edénybe ürítjük ki a méhüreg tartalmát szemrevételezés általi vizsgálat céljára. Ennek során megállapítható, hogy minőségeleg hogyan lett végrehajtva a vákuumleszivatásos operáció, van-e középső magzatburrok. Az aspiráttummal töltött (7) gyűjtőtartály kiürítése előtt meghatározzuk az aspirátum összmennyiséget, illetve a vákuumleszivatásos operáció alatti vérveszteséget, amely mennyiségek általában 30 és 80 ml között ingadoznak. Emellett a méhüreg leszívott tartalma ástadható további vizsgálatok céljára egy labornak is.

Az aspiráttummal töltött (7) gyűjtőtartálynak a (8) fedéllel együttes kivétele után az (1) fogantyóból, amelybe ekkor egy ugyanilyen tiszta (7) gyűjtőtartályt helyezünk be egy új (8) fedéllel, emellett a leszívótoldatot is gyorsan egy újra cseréljük, az aspirátorgyűjtő készülék ismét felhasználható egy újabb vákuumleszivatásos operációhoz, amely ugyanúgy végezhető el, mint az előbbi, ami klinikai feltételek mel-

lett különösen fontos, ahol a vákuumleszivatásos operációkat általában futószalagszerűen végzik (vagyis igen nagy számban hajtják végre). Ezeket az operációkat speciális egészségügyi központokban végzik, és különösen fontos az aspirátum megszemélésére minden páciens után, ha az aspirátumot szövettani vizsgálatra kell továbbítani.

Egyszerű felépítésének köszönhetően a találomány szerinti készülék kezelése könnyű a használatra való előkészítése, működtetése és működtetés utáni szétszedése során egyaránt, ami jelentősen megrövidíti a vákuumleszivatásos operáció összidejét.

Ezenkívül, miután a csődarab, amely benyúlik a fogantyú belsejébe, behatol a gyűjtőtartály fedélnyílásába, az aspirátum közvetlenül a gyűjtőtartályba kerül, ahol a teljes mennyiség összegyűlik, ami lehetővé teszi az aspirátum gyors minőségi és mennyiségi megtisztítását. A gyűjtőtartályon levő fedélnek köszönhetően az aspirátum a vákuumleszivatásos operáció alatt bekövetkező térbeli megdöntések és forgatások során nem tud a gyűjtőtartály és a fogantyűüreg között kifolyni, miáltal a fogantyú nem szennyeződik véres folyadékkal, így nincs szükség speciális kezelésre a gyűjtőtartályok cseréje során.

25

SZABADALMI IGÉNYPONT

Készülék aspirátum összegyűjtésére, amely üreges, többrészes fogantyúként van kialakítva, amely homlokoldalain egy leszívótoldat, illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csonkokkal van ellátva, azaz jellemzve, hogy a fogantyú (1) egy cserélhető (7) gyűjtőtartályt (7) tartalmaz, amely a fogantyú (1) üregében egy gyűrű alakú térköz (11) meghagyásával koaxiálisan van elhelyezve és egyik felől nyitott homlokoldallal, míg másik felől támasztónyúlványokkal (12) ellátott zárt homlokoldallal rendelkező üreges forgástelektént van kialakítva, amelyhez egy központi nyílással (9) ellátott fedél (8) van társítva, amely a gyűjtőtartály (7) nyitott homlokoldával összeköthető és amelynek egy kerületein kivágásokkal (14) ellátott központosító karimája (13) van, emellett a fogantyúnak (1) a leszívótoldat csatlakoztatására szolgáló csonkjához (5) egy, a fogantyú (1) üregében elrendezett, a fedelel (8) a központi nyíláson (9) keresztül a gyűjtőtartály (7) üregével összekötő csődarab (6) tartozik.

40

45